



Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente

Convocatoria 2014

Nº de proyecto: 61

Título del proyecto:

**HUERTAULA COMUNITARIA DE AGROECOLOGÍA “CANTARRANAS” UCM: CUATRO
AÑOS SEMBRANDO, GERMINANDO, CRECIENDO Y MADURANDO**

Nombre del responsable del proyecto:

Jon Sanz Landaluze

Centro:

Facultad de Químicas

Departamento:

Química Analítica

1. y 2. OBJETIVOS PROPUESTOS EN EL PROYECTO Y OBJETIVOS ALCANZADOS

Hemos fusionado estos dos apartados en uno, indicando en negrita los objetivos propuestos y, a continuación, una descripción de los logros alcanzados.

1. CONSOLIDACIÓN DEL ESPACIO DE ACCIÓN: HUERTO AGROECOLÓGICO COMUNITARIO

Seguimos con este cuarto PIMCD, consolidando el espacio del Huerto Agroecológico Comunitario “Cantarranas, que iniciamos en 2010.

1.1. Semillas y biodiversidad: Continuar multiplicando semillas del Banco Nacional del Centro de Recursos Fitogenéticos (CRF) del INIA.

Hemos mantenido la colaboración con el CRF-INIA, mediante un proyecto de investigación, multiplicando variedades autóctonas de su Banco de Germoplasma: dos variedades de tomate de Orense, dos variedades de judías de mata baja de Guadalajara Albacete y una variedad de cebolla. Además, hemos contribuido a recuperar la biodiversidad agrícola, cultivando variedades locales y exóticas (como trigo khorasan, amaranto, teocintle, stevia, perilla, etc.). En todos los casos, parte del cultivo se ha dedicado a la obtención de semillas. En total, hemos obtenido y/o recuperado más de 150 especies y variedades, que hemos guardado en nuestro Banco de Semillas, cuyo listado completo se puede consultar en: www.ucm.es/agroecologia/inventario-biodiversidad

1.2. Bioconstrucción: Elaboración de una estructura bioclimática con balas de paja para conservar el banco de semillas autóctonas, junto con el Taller Karuna.

Hemos acondicionado la caseta de aperos, construcción totalmente realizada con materias primas recicladas y la colaboración de 25 personas con problemas de salud mental y 5 responsables de 5 Centros de Rehabilitación Laboral (CRL) de la Fundación Manantial, dentro del programa “Rehabilitar en la calle”; logrando así acometer la obra a coste cero en vez de comprarla, con el aporte social añadido. En ella hemos alojado el Banco de Semillas de Cantarranas, a la espera de poder realizar la estructura con balas de paja; obra que debido a la reducción del presupuesto asignado al proyecto (de los 3000 solicitados a los 1125 concedidos) ha sido imposible acometer.

1.3. Medicinales: Consolidar el huerto medicinal.

Hemos mantenido el huerto medicinal creado el curso anterior, con más de 30 especies, distribuidas pedagógicamente en 5 bancales: 3 por familias (labiadas, compuestas, umbelíferas), uno con especies exóticas y uno con especies que necesitan humedad. Además, hemos añadido otras especies entre los cultivos hortícolas (como control de plagas) o en la valla: borraja, hipérico, lavanda, caléndula, etc. De todas ellas hemos obtenido semillas para el Banco (www.ucm.es/agroecologia/inventario-biodiversidad), y preparados medicinales y de cosmética en talleres realizados en el Aula de Agroecología.

1.4. Método Biointensivo: Cerrar ciclo de nutrientes con compost producido en la huerta, junto con la Asociación Ecograin.

El Método Biointensivo, además de una técnica agrícola ecológica, es un sistema que combina la producción de alimentos para la obtención de una dieta completa y nutritiva con el manejo de la fertilidad sustentable del suelo, todo ello en el menor área posible. En tan solo 2 temporadas, hemos conseguido, además de alimentos, y utilizando solo la propia biomasa producida en el huerto Biointensivo, producir compost suficiente para alimentar de nuevo el suelo de donde salieron, iniciando un ciclo cerrado de nutrientes que nos acerque a la sustentabilidad del sistema. Se puede consultar un resumen de los rendimientos en: www.ucm.es/agroecologia/biointensivo

1.5. Flores: Realizar una doble espiral de proporciones áureas para flores medicinales y ornamentales.

Hemos realizado dos espirales de proporciones áureas, una a ras de suelo y otra de 1 metro de altura, con adoquines reciclados y técnicas de bioconstrucción, con la ayuda de dos arquitectas, miembros del proyecto. Las semillas se obtuvieron del Centro de Conservación Zahoz, o fueron recolectadas a partir de flores silvestres, y en esta temporada ya han sido recogidas y guardadas en nuestro banco (www.ucm.es/agroecologia/inventario-biodiversidad). La obra aporta belleza al

espacio, nos permite el aprendizaje del cultivo de estas especies, y es un punto de atracción de insectos, lo que aumenta la población de polinizadores necesarios para los cultivos, escasa en el planeta (debido a la desaparición de abejas) y, en particular, en una zona urbana como Madrid.

1.6. Continuar aprendiendo a producir alimentos sanos y respetuosos con el medio ambiente.

Seguimos aprendiendo y trasladando la experiencia recogida en estos cuatro años de funcionamiento a las gentes que se han ido incorporando al proyecto; tanto en el cultivo biointensivo, ya consolidado con diez camas en producción, como en el más tradicional en bancales. Actualmente, la huerta está dividida en cuatro zonas de cultivo: 1) biointensivo; 2) tradicional en bancales; 3) medicinal; 4) flores. En todas ellas, además de cultivos ya conocidos y afianzados, introducimos cada año nuevas especies y técnicas para seguir aprendiendo.

2. CONSOLIDACIÓN DEL ESPACIO DE FORMACIÓN: AULA DE AGROECOLOGÍA

2.1. Organización de las III Jornadas de Agroecología UCM “Tratado de comercio e inversiones entre EEUU y UE: Amenazas, resistencias y alternativas para la Soberanía Alimentaria” con créditos.

Hemos organizado las “III Jornadas de Agroecología UCM”, celebradas del 5 al 11 abril 2014, con reconocimiento de 2 y 1.5 créditos para estudiantes UCM de licenciatura y grado, respectivamente, que fueron gratuitas y abiertas a todos los públicos. Se pueden consultar programa y audios en: www.ucm.es/agroecologia/jornadas-de-agroecologia-y-movimientos-campesinos

2.2. Desarrollo de talleres mensuales de autoformación sobre las líneas de trabajo planificadas: Bioconstrucción con balas de paja; Propiedades terapéuticas de las plantas medicinales; Método biointensivo de cultivo de alimentos.

Se han desarrollado un total de seis talleres mensuales en los que han participado más de 200 personas, con temáticas que van desde la elaboración de jabón natural a la elaboración tradicional de tacos mejicanos con maíz cultivado en las camas de biointensivo. Se puede encontrar la descripción de los talleres en: www.ucm.es/agroecologia/talleres-mensuales-de-autoformacion

2.3. Implementación de métodos de toma de muestra y análisis de suelos, análisis de composición del suelo, en colaboración con Dpto. Química Agrícola (UAM) y Dpto. Ingeniería Química y Combustibles (UPM).

Se ha realizado una primera campaña de análisis de suelos (Dpto. Ingeniería Química y Combustibles, UPM) y de hortalizas cultivadas en los mismos (Dpto. Química Agrícola, UAM), determinándose metales (totales y fracción bioaccesible) en suelo y en extractos de plantas. En la actualidad se va a iniciar una segunda campaña, que nos permitirá extraer conclusiones más sólidas. Además, se han enviado muestras de suelo de las 10 camas biointensivas, que han demostrado, entre otras cosas, un aumento considerable del porcentaje de materia orgánica (el análisis pormenorizado se puede consultar en www.ucm.es/agroecologia/biointensivo)

2.4. Continuar priorizando como formadores a campesinos/as y a movimientos sociales, para desde la universidad recuperar los saberes que han permitido la gestión sostenible de los espacios agrícolas durante siglos, en colaboración con la Universidad Rural (URPFSh).

Tras iniciar una colaboración en 2012, durante las II Jornadas de Agroecología UCM, en 2014 se ha firmado un Acuerdo Marco entre la URPF Sierra de Huelva y la UCM, con el objetivo de colaborar en la investigación y organización de actividades formativas en el campo de los recursos genéticos locales, agroecología, soberanía alimentaria y metodologías participativas. La primera actividad formativa organizada en común ha sido el curso: “Miniagricultura Sustentable. Cultivo Biointensivo de Alimentos”, del 28-30 marzo de 2014 en Centro de Investigación Rural Finca la Madriguera, sede de la URPF, en Galaroza (Huelva). Los detalles del curso se pueden consultar: www.ucm.es/agroecologia/universidad-rural-paulo-freire-sierra-de-huelva-28.-29-y-30-marzo-2014

2.5. Elaboración y tutoría de trabajos académicos.

Hemos seguido produciendo y colaborando en la realización de trabajos académicos. Destacamos la colaboración en la Tesina Fin de carrera (MFE), *Ingenieur en Agronomie, Environnement et Alimentation* (Universidad ISARA-Lyon, Francia) de Laurie Achart “*Los movimientos sociales de Madrid: A través del estudio de Huertos Urbanos Comunitarios y de un proyecto de moneda local*”; así como la co-autoría de profesores de este PIMCD en el artículo titulado “*Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid. Prácticas y reflexiones colectivas*”. B. Martínez-Madrid, J. Garrido García, P. Llobera Serra y A. Rodríguez García, publicado en la revista Hábitat y Sociedad nº 6: 129-137 (de la Universidad de Sevilla). También se han presentado dos comunicaciones a congresos internacionales con los resultados obtenidos en los análisis de las muestras de tierra y frutos en colaboración con el Dpto. Química Agrícola, UAM. Los trabajos académicos elaborados dentro del proyecto o en el ámbito de la ReHdMad! se pueden consultar en: www.ucm.es/agroecologia

3. CONSOLIDACIÓN DE UN ESPACIO EDUCATIVO DE CONSTRUCCIÓN COLECTIVA Y HORIZONTAL. UN ESPACIO DE ENCUENTRO, QUE SE MUEVE EN LOS ÁMBITOS PRESENCIAL Y VIRTUAL.

3.1. Espacio de encuentro entre la comunidad universitaria y la ciudadanía: Propiciar entre los participantes la comunicación, intercambio de experiencias, trabajo colectivo, toma de decisiones consensuada y respeto, en un entorno natural. Involucrar a estudiantes, PDI y PAS UCM, de otras universidades y a vecinos/as de Madrid, en torno a un proyecto (HuertAula Comunitaria) y un horizonte común (Soberanía Alimentaria). Colaborar con redes de movimientos sociales locales: ReHd Mad! e ISAm.

El proyecto se ha consolidado como un espacio de funcionamiento colectivo y horizontal. En la actualidad están participando, con diferentes ritmos e implicaciones, 150 personas (alumn@s, profesor@s, PAS, vecin@s de Madrid, personas con enfermedad mental, discapacidad intelectual, etc.). Además de las múltiples visitas de colegios y otros colectivos, en las formaciones del Aula de Agroecología participan también personas no vinculadas al proyecto, fortaleciéndose vínculos con otros huertos y personas interesadas en la agroecología y soberanía alimentaria. En cada curso monográfico y talleres participa una media de 40-60 personas. Como se puede ver en el apartado de actividades, hemos participado en actividades de movimientos sociales afines: Red de Huertos Comunitarios de Madrid (ReHdMad!) e Iniciativa por la Soberanía Alimentaria de Madrid (ISAm); se ha continuado utilizando el invernadero como Semillero Comunitario compartido por huertos de la ReHdMad! y otras cooperativas de agroecología (Surco a surco), y se ha participado de nuevo en la Operación Estiércol, para su distribución coordinada entre los huertos de la ReHdMad!. Seguimos colaborando con el Colectivo Kybele de Agroecología (asociación de estudiantes de ETSIA Agrónomos), cuyo Grupo de Consumo utiliza nuestro espacio como punto de recogida.

3.2. Implementación de la migración de contenidos del portal web UCM (portal.ucm.es/web/agroecologia) al nuevo espacio web UCM (www.ucm.es/agroecologia).

Durante este año hemos completado la migración, adecuando contenidos y diseño, y adecuándolo a las características actuales del proyecto. El espacio web ha quedado organizado en:

1. Huerta Comunitaria: www.ucm.es/agroecologia/inicio
 - 1.1. Diario de la huerta: www.ucm.es/agroecologia/diario-de-la-huerta
 - 1.2. Planificación mensual: www.ucm.es/agroecologia/planificacion-mensual
 - 1.3. Cultivo biointensivo: www.ucm.es/agroecologia/biointensivo
 - 1.4. Fiestas de aniversario: www.ucm.es/agroecologia/fiestas-de-aniversario
 - 1.5. Inventario biodiversidad: www.ucm.es/agroecologia/inventario-biodiversidad
2. Aula de Agroecología: <http://www.ucm.es/agroecologia/aula->
 - 2.1. Talleres mensuales: www.ucm.es/agroecologia/talleres-mensuales-de-autoformacion
 - 2.2. Jornadas de agroecología: www.ucm.es/agroecologia/jornadas-de-agroecologia-y-movimientos-campesinos
 - 2.3. Trabajos académicos: www.ucm.es/agroecologia/trabajos-academicos
 - 2.4. Colaboraciones: www.ucm.es/agroecologia/colaboraciones
3. Asambleas: www.ucm.es/agroecologia/asambleas
4. Inclusión social: www.ucm.es/agroecologia/diversidad-funcional
5. Niñ@s: www.ucm.es/agroecologia/nins
6. Prensa: www.ucm.es/agroecologia/prensa-1
7. Galería: www.flickr.com/photos/huertoagroecologicoucm/sets/

Tanto la web como otras TICs (flirck, lista de correo, twitter, etc.) nos siguen ayudando a coordinar el funcionamiento del grupo y exteriorizar su trabajo, pues al ser grupo numeroso con diferentes disponibilidades, logramos coordinarnos para la realización de las actividades de Huerta y Aula a través de la lista de correo, de los Diarios de la Huerta y las convocatorias. La recopilación de trabajos realizados y los resúmenes de las formaciones del Aula es utilizada por la gente que no puede acudir tan asiduamente o por miembros de otros colectivos, ante dudas sobre un trabajo concreto agrícola o sobre dinámicas más generales de funcionamiento en colectivo.

4. CONSOLIDACIÓN DEL PROYECTO DE INCLUSIÓN DE PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL:

4.1. Incluir en las actividades a personas con enfermedad mental y discapacidad intelectual, junto con los técnicos de los CRLs de la Fundación Manantial, Instituto de Psicopedagogía y CRPS de Arganzuela.

Continuamos trabajando el reto de la inclusión social, con la participación de PDI, estudiantes de Psicología y Terapia Ocupacional UCM y 3 centros que trabajan con personas con diversidad funcional: 5 Centros de Rehabilitación Laboral (CRLs) de la Fundación Manantial, el Instituto de Psico-Pediatría (IPP) y el Centro de Rehabilitación Psicosocial (CRPS) de Arganzuela.

4.2. Incluir a estudiantes de Terapia Ocupacional, Psicología y Trabajo Social UCM en las siguientes actividades: Planificación de accesibilidad y sostenibilidad del espacio para su utilización con personas con diversidad funcional; Planificación e implementación de programas de inclusión relacionados con las actividades de la HuertAula; Análisis de dichas actividades; Trabajos de investigación.

Se han realizado diversas actividades en la asignatura “Bases Teóricas del Trabajo Social”, de la Facultad de Trabajo Social, con la Prof. Gregoria Hernández Martín, como parte del tema “Introducción a las áreas de intervención en Trabajo Social”, que detallamos en actividades.

5. CONSOLIDACIÓN DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES:

5.1. Continuar participando en la Semana de la Ciencia, con talleres de agroecología para colegios e institutos.

Hemos participado, por tercer año consecutivo, en la Semana de la Ciencia 2014, con el taller "¿Sabes qué es la Agroecología? Ven a Descubrirlo a la HuertAula Comunitaria de Agroecología Cantarranas", dirigido 120 alumnos de 4 y 5 años del colegio Carlos Cano de Fuenlabrada. Organización e implementación de la actividad se realizó por miembros del proyecto, incluidos los colectivos de inclusión social. Los escolares pudieron participar en talleres con dos temáticas diferentes: “El huerto y las plantas con olor” y “Los pájaros en el huerto”. Los profesores mostraron su entusiasmo, felicitándonos por la buena organización y contenido de los talleres. Así mismo, los alumnos recibieron un aprendizaje vivencial, imposible de obtener en sus aulas y nos lo agradecieron con un sinfín de sonrisas y carcajadas. Además hemos organizado el itinerario guiado: “Una “huerta” en bici por la Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid, ReHdMad!” en la Semana de la Ciencia 2014. Más detalles en: www.ucm.es/agroecologia/semana-de-la-ciencia-2014

5.2. Iniciar una colaboración con el Colegio Internacional Pedagogía Activa en Madrid (infantil y primaria).

Se ha iniciado la colaboración con el recién creado colegio (Madrid Active School) de pedagogía activa; así como con el Proyecto de Educación Libre Tartaruga, mediante la participación de los niños/as, acompañantes, madres y padres, en jornadas de trabajo en la huerta y otros talleres desarrollados desde el Aula de Agroecología.

5.3. Consolidar la educación ambiental junto con las familias que participan en el proyecto.

Un grupo de madres y padres han continuado participando en la huerta con el objetivo de fomentar la relación con sus hijos en forma grupal: con otras familias y adultos; así como fomentar a través de la huerta, actividades lúdicas que estimulen las experiencias de relación con la naturaleza y media ambiente, dentro de un contexto integral de educación ambiental.

3. METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL PROYECTO

Para el cumplimiento de los objetivos, se han empleado las siguientes metodologías, en algunas ocasiones en una clara relación objetivo-metodología, y en otras proponiendo metodologías que han ayudado a cumplir varios de los objetivos:

1. HUERTA COMUNITARIA

1.1. Asamblea y consenso: Parte de la propia definición y filosofía del proyecto, y ha favorecido, un año más, la horizontalidad en la planificación y la toma de decisiones participativa.

1.2. Trabajo colectivo y horizontal: Nos ha permitido recoger las decisiones de las asambleas e implementar las actividades planificadas, fomentando la autogestión colectiva, cooperación, responsabilidad y autonomía de los participantes. Las relaciones sociales al aire libre y los procesos creativos han resultado beneficiosos para la salud física y emocional de los y las participantes.

2. AULA DE AGROECOLOGÍA

2.1. Jornadas anuales de Agroecología: III Jornadas de Agroecología de la UCM “Tratado transatlántico de comercio e inversiones entre EEUU y la Unión Europea: amenazas, resistencias y alternativas para la soberanía alimentaria”, celebrada del 5-11 de abril 2014, como actividad formativa con créditos para estudiantes UCM (2 licenciatura y 1.5 grado) y gratuita.

2.2. Talleres mensuales de autoformación. Un total de 8 talleres organizados autogestionadamente, en los que tanto temática como ponentes se han decidido en la asamblea.

2.3. Colaboraciones científicas:

- Multiplicación de semillas autóctonas del Banco Nacional de germoplasma, con el CRF del INIA.
- Estudios de suelos y plantas con Dpto. Química Agrícola (UAM) y Dpto. Ingeniería Química y Combustibles (UPM).

2.4. Trabajos académicos: Generación de conocimiento mediante la elaboración de trabajos académicos por estudiantes (grado o postgrado), y artículos científicos y contribuciones a congresos por miembros del proyecto: www.ucm.es/agroecologia/trabajos-academicos

3.2.5. CONFERENCIAS y ENTREVISTAS: Invitados por otras entidades o por prensa escrita, radio o televisión, y recogidas en www.ucm.es/agroecologia/prensa-1

3. ESPACIO VIRTUAL: Imprescindible en un proyecto horizontal y colectivo, para la comunicación, coordinación, generación colectiva de conocimiento y su difusión al exterior, adaptadas al perfil heterogéneo de los participantes (TICs de la UCM y otras de proveedores privados).

3.1. Espacio web UCM: www.ucm.es/agroecologia Migrado este curso a partir del antiguo portal web. Creación colectiva de conocimiento y publicación semanal de “Diario de la Huerta” y mensual de “Talleres de autoformación”, “Asambleas”, “Prensa”, “Trabajos académicos”, etc.

3.2. Correo institucional: agroecologia@pdi.ucm.es Contacto con exterior.

3.3. Flickr (Yahoo): Galería de fotos www.flickr.com/photos/huertoagroecologicoucm/sets/

3.4. Google-groups (google): Lista de distribución. Para coordinación interna del grupo.

3.5. Twitter: <https://twitter.com/HuertAula> @HuertAula. Dirigido a un público más joven.

4. INCLUSIÓN DE PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL

4.1 Entrevistas: De los miembros del proyecto a asociaciones de personas con diversidad funcional interesadas, para acordar actividades a realizar.

4.2. Prácticas voluntarias y trabajos académicos en asignaturas regladas: De estudiantes de Psicología, Trabajo Social y Terapia Ocupacional, en el marco de las asignaturas: Terapia ocupacional en la discapacidad intelectual, Discapacidad y rehabilitación psicológica, Trabajo Social y Terapia ocupacional en las Enfermedades Mentales, asumiendo las actividades acordadas con las asociaciones y su evaluación.

5. EDUCACIÓN AMBIENTAL:

5.1. Talleres y visitas guiadas:

- Durante la Semana de la Ciencia 2014: Colegio Carlos Cano de Fuenlabrada
- Diversos colegios (Colegio Internacional Pedagogía Activa en Madrid, Colegio Ortega y Gasset)

4. RECURSOS HUMANOS

Como se ha indicado en la descripción de los objetivos cumplidos, por la Huerta Comunitaria y el Aula de Agroecología de la UCM pasan más de 150 personas, con vinculaciones más o menos estables con el proyecto. A continuación, describimos aquéllas con una vinculación más fija.

1. PROFESORADO UCM: Han participado ocho profesor@s de la UCM de diferentes áreas y facultades: Jon Sanz Landaluze, profesor Contratado Doctor del Dpto. Química Analítica de la Facultad de Químicas; Carmen Belén Martínez Madrid, profesora Contratada Doctor del Dpto. Medicina y Cirugía Animal de la Facultad de Veterinaria; Amelia García Moltó, profesora Contratada Doctor del Dpto. Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos II (Psicología diferencial y Psicología del trabajo) de la Facultad de Psicología; Gregoria Hernández Martín, Directora del Dpto. Trabajo Social y Servicios Sociales de la Facultad de Trabajo Social; Beatriz Gutiérrez Solar Calvo, profesora Titular del Dpto. Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales; Rosa Ana Picazo González, profesora Titular del Dpto. Fisiología (Fisiología Animal) de la Facultad de Veterinaria; Ana Isabel Silva Nicolás, profesora Emérita del Dpto. Derecho Penal; y Onintza Sagredo Ezkioga, profesora Ayudante Doctor del Dpto. Bioquímica y Biología Molecular III de la Facultad de Medicina.

2. ESTUDIANTES (UCM Y UNED):

- Han participado de manera continua más de diez alumn@s universitari@s: entre ellos, Natalia Toledo, estudiante de Logopedia en la UCM; Loreto Ros Vicente, Sarai López García y Sonia Jiménez Treitas, tres estudiantes de Biología en la UCM, Julia Gago Sánchez, estudiante de Psicología, en la UNED; Jacinto Verdaguer; Yago Martínez Álvarez, estudiante de Geografía e Historia en la UNED; Celia Cano Shaw, estudiante de Ciencias Ambientales en la UNED; y Leire Ruiz Rodríguez, estudiante de Pedagogía en la UNED.

- Como en años previos, han participado estudiantes de Psicología, Trabajo Social y Terapia Ocupacional de las asignaturas: Terapia ocupacional en la discapacidad intelectual, Discapacidad y Rehabilitación Psicológica, Trabajo Social y Terapia Ocupacional en las Enfermedades Mentales.

- Han participado personas sin vinculación actual con la universidad, pero que han pasado por sus aulas y laboratorios: Pablo Ventura Rodríguez-Campomanes, Licenciado en Biología (UCM) y Máster de Agroecología (Universidad Internacional de Andalucía); Clara González Garzón Finat, Máster en Historia y Antropología de América (UCM); Rosa María Díaz Muñoz, Diplomada en Terapia Ocupacional (UCM); María Purificación Bañuls Maciá, Licenciada en Biología (UCM) y educadora ambiental; Francisco José Pozo Rodríguez, Ingeniero Agrónomo (UPM) y Técnico de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

3. ENTIDADES COLABORADORAS: Y por último es importante destacar la participación activa de miembros de las organizaciones con las que colaboramos directamente en el proyecto, dentro del cumplimiento de algunos de sus objetivos, como hemos detallado previamente:

3.1. Área agroecológica:

- Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias y Alimentarias (INIA): Ángela García Manso, Laboratorio de Depuración y Reutilización Agraria de Residuos Ganaderos y Urbanos, Dpto. Medio Ambiente; Juan Alberto Peluzzo, Ayudante de Investigación, Centro de Recursos Fitogenéticos.
- Asociación Ecograin: Pedro Almoguera, maestro certificado Cultive Biointensivamente.

3.2. Área de Inclusión Social:

- Centro de Rehabilitación Laboral (CRL) de la Fundación Manantial: Irene Cabezas González, Cristina Miró Sardá y Amir Karamehmedovic, Técnico@s del CRL de Hortaleza, junto con 25 usuarios (personas con problemas de salud mental)
- Instituto de Psico-Pediatría “Dr. Quintero Lumbreras”: Fernando García Mendoza y Laura Garrido Marijuán, Profesores Taller Ocupacional, junto 12 usuarios (personas con discapacidad intelectual).
- Centro de Rehabilitación Psicosocial (CRPS) de Arganzuela: María Muñoz e Isabel de Castro, educadoras sociales del CRPS, junto con 10 usuarios (personas con problemas de salud mental).

5. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

1. HUERTA COMUNITARIA

1.1. Jornadas de trabajo comunitario: Convocadas cada viernes durante invierno y en martes y viernes y algunos sábados durante épocas de más trabajo, primavera, verano y otoño (para implementar los objetivos 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 3.1 y 5.3). En la página web del diario de la huerta se pueden encontrar descripciones de los trabajos realizados durante estas sesiones de trabajo: www.ucm.es/agroecologia/diario-de-la-huerta

1.2. Asambleas: El primer viernes o sábado de mes (para la planificación y toma de decisiones relativas a los objetivos 1, 2, 3, 4 y 5, y para implementar el objetivo 3.1)

En el siguiente enlace (www.ucm.es/agroecologia/asambleas) se pueden consultar las actas de las asambleas, que recogen las decisiones tomadas respecto al funcionamiento, así como la planificación de los trabajos (www.ucm.es/agroecologia/planificacion-mensual)

1.3. Taller de reflexiones otoñales: Como en años anteriores, se llevó a cabo el taller "Reflexiones Otoñales tras un ciclo de vida huertera". Se trata de una reflexión colectiva anual, con el objetivo de hacer visibles las diferentes proyecciones y perspectivas que se encuentran dentro del proyecto; poniendo en común experiencias y reflexiones bajo un ambiente lúdico. Se realizó la siguiente dinámica participativa: En una cartulina los participantes plasmaron sus experiencias y reflexiones, desde lo general a lo particular, es decir, desde el ámbito proyecto al individual. Evaluamos el taller como una buena herramienta para que el grupo funcione a nivel de proyecto, ya que el individuo del grupo puede tener una visión más consciente y real del proyecto en su conjunto. (www.ucm.es/agroecologia/3%C2%AA-reflexiones-otonales-tras-un-ciclo-de-vida-huertera-24-octubre-2014)

2. AULA DE AGROECOLOGÍA

2.1. III Jornadas de Agroecología UCM: Organización de las III Jornadas de Agroecología UCM: "Tratado transatlántico de comercio e inversiones entre EEUU y la Unión Europea: amenazas, resistencias y alternativas para la soberanía alimentaria", celebradas del 5 al 11 abril 2014, con reconocimiento de 2 y 1.5 créditos para estudiantes UCM de licenciatura y grado, respectivamente, gratuitas y abiertas a todos los públicos, con una participación de más de 50 asistentes. Durante seis días y en diferentes escenarios (Facultad de Veterinaria y HuertAula Cantarranas en la UCM, librería Traficantes de Sueños y EPA Patio Maravillas) se desarrollaron mesas redondas, cineforos y jornadas de trabajo. En ellas se debatió sobre las implicaciones del Tratado (actualmente en negociación), centrándonos en las amenazas y peligros para la salud pública, medio ambiente, agricultura y alimentación, las experiencias de resistencia y las alternativas, contando con la participación de profesorado de la UCM y otras universidades y de sindicatos agrarios, organizaciones ecologistas, ONGs, etc. Programa y audios en: www.ucm.es/agroecologia/iii-jornadas-de-agroecologia-ucm-%E2%80%99Cel-tratado-transatlantico-de-comercio-e-inversiones-entre-eeuu-y-la-union-europea-amenazas,-resistencias-y-alternativas-para-la-soberania-alimentaria%E2%80%99D-5-11-abril-2014

2.2. Talleres mensuales de autoformación: Durante el año 2014 se han realizado los siguientes:

2.2.1. Taller de alimentación vegana y crudivegana: Cómo alimentarse de forma sana y natural (30 enero): www.ucm.es/agroecologia/taller-enero-2014

2.2.2. La Nixtamalización: taller chingón de pinches tacos (1 febrero): www.ucm.es/agroecologia/taller-febrero-2014

2.2.3. Taller de Injertos y poda (7 marzo): www.ucm.es/agroecologia/taller-marzo-2014

2.2.4. I Encuentro sobre Pastoreo Racional Voisin (2 junio): Con la participación de Ruan Garos, Magister en Agroecosistemas por la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC) de Brasil, miembro del grupo del profesor Luis Carlos Pinheiro Machado.

www.ucm.es/agroecologia/taller-abril-2014
www.youtube.com/watch?v=0W_UTLvmkBc&feature=youtu.be

2.2.5. Autoconstrucción de cocinas solares (6 junio): www.ucm.es/agroecologia/taller-junio-2014

2.2.6. Jabón natural (26 septiembre): www.ucm.es/agroecologia/jabon-natural-2-septiembre-2014
www.flickr.com/photos/huertoagroecologicoucm/sets/72157641521026624/

2.3. Colaboraciones científicas:

2.3.1. Continuación de la colaboración con el Centro de Recursos Fitogenéticos del INIA, multiplicando en el huerto las siguientes variedades autóctonas del Banco Nacional:

- Dos variedades de tomate (*Solanum lycopersicum*) de Orense: nºBGE046050 y nºBGE046054.
- Dos variedades de judías (*Phaseolus vulgaris*): nºBGE013923 de mata baja, de Tendilla. (Guadalajara) y nºBGE022515 de mata baja, de Riopar (Albacete).
- Una variedad de cebolla (*Allium cepa*) NºC101743.

Las bases de la colaboración se pueden encontrar en:

www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-56047/Proyecto%20de%20colaboraci%C3%B3n%20con%20Centro%20de%20Recursos%20Fitogen%C3%A9ticos%20del%20INIA.%20Registro%20de%20semillas%20de%20variedades%20locales%20a%20multiplicar..pdf

2.3.2. Colaboración con el Dpto. Química Agrícola (UAM) y Dpto. Ingeniería Química y Combustibles (UPM), para la realización de estudios de suelos y plantas.

2.4. Trabajos académicos: Generación de conocimiento mediante la elaboración de trabajos académicos por estudiantes (grado o postgrado), y artículos científicos y contribuciones a congresos por miembros del proyecto. Todos los artículos y trabajos académicos realizados en relación al proyecto, bien por miembros del mismo como autores, o colaborando en las investigaciones de miembros externos se pueden consultar en:

<http://www.ucm.es/agroecologia/trabajos-academicos>

2.4.1. Co-autoría en el artículo científico: "Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid. Prácticas y reflexiones colectivas". Belén Martínez Madrid, Javier Garrido García, Pablo Llobera Serra y Aída Rodríguez García. *Hábitat y Sociedad* nº 6: 129-137

2.4.2. Colaboración en la Tesina fin de carrera (MFE), Ingenieur en Agronomie, Environnement et Alimentation (Universidad ISARA-Lyon, Francia), de la estudiante Laurie Achart "Los movimientos sociales de Madrid: A través del estudio de Huertos Urbanos Comunitarios y de un proyecto de moneda local" Laurie Achart. Profesor responsable: Jacques Godet. Tutor : José Luis Casadevante. . Curso 2013-2014.

2.5. Conferencias y entrevistas: Invitados por otras entidades o por prensa escrita, radio o televisión. Durante este año, han sido numerosas las apariciones en prensa, radio y medios audiovisuales, del proyecto, de manera individual o bien como miembros de la Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid. Consultar en: www.ucm.es/agroecologia/prensa-1

3. CONSOLIDACIÓN DE UN ESPACIO EDUCATIVO DE CONSTRUCCIÓN COLECTIVA Y HORIZONTAL

3.1. Ámbito presencial: www.ucm.es/agroecologia/colaboraciones

Este año, hemos continuado participando en actividades organizadas por otros colectivos, movimientos sociales e universidades.

En el caso de la Universidad de Alcalá y Murcia, como invitados presentando el proyecto

3.1.1. Jornada: Políticas posibles para un Madrid agroecológico (20 febrero 2015)

3.1.2. Jornadas "Por un Madrid agroecológico: hacia una soberanía alimentaria" (24 enero 2015)

3.1.3. III Encuentro anual de la ReHd Mad! (10 mayo 2014)

www.flickr.com/photos/huertoagroecologicoucm/sets/72157644629423861/

- 3.1.4. Semana Cultural Ciencias Ambientales, Universidad Alcalá (28-30 abril 2014)
- 3.1.5. 6ª Semana de Lucha Campesina y por la Soberanía Alimentaria, ISAm (5-13 abril 2014)
- 3.1.6. Taller Cultivo biointensivo de alimentos, Universidad Rural Paulo Freire Sierra de Huelva (28, 29 y - 30 marzo 2014)
- 3.1.7. IV Jornadas de Agroecología y Ecodesarrollo, Universidad de Murcia (7 febrero 2014)

3.2. Espacio virtual:

En junio de 2014 finalizamos la migración completa de los contenidos del antiguo portal al espacio web, adecuando el diseño de la página al formato de la UCM y al trabajo que hacemos ahora en la huerta. Posteriormente, hemos continuado generando contenidos que se han subido a la web. Así mismo, continuamos utilizando el correo institucional (agroecología@pdi.ucm.es) para los contacto con exterior, FLIRCK (www.flickr.com/photos/huertoagroecologicoucm/sets/) para la galería de fotos, el grupo de correo-lista de distribución para coordinación interna del grupo y el twitter ([@HuertAula](https://twitter.com/HuertAula)) para la difusión al exterior, pensando en un público más joven.

4. INCLUSIÓN DE PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL

4.1 Entrevistas: De los miembros del proyecto a asociaciones de personas con diversidad funcional interesadas, para acordar actividades a realizar.

4.2. Prácticas voluntarias y trabajos académicos en asignaturas regladas:

En la Asignatura "Bases Teóricas del Trabajo Social", de primer curso de Grado en Trabajo Social: Se han realizado las siguientes actividades voluntarias propuestas por la profesora Gregoria Hernández Martín en la que han participado 6 alumnos/as. Los estudiantes han realizado tres visitas al Huerto, lo que les ha facilitado la interacción con las asociaciones y sus monitores, con las personas con discapacidad, con el entorno del huerto, así como la incorporación de otros conocimientos, habilidades, actitudes y valores ofrecidos en el proyecto general. Los alumnos, organizados en dos grupos de trabajo, han recabado información complementaria acerca del proyecto (objetivos, actividades, metodología, red de recursos utilizados y programas del Aula). Dicha información, así como la valoración de las visitas realizadas al Huerto, ha sido plasmada en un trabajo realizado sobre el campo de actuación profesional: Trabajo Social con personas con discapacidad, que fue expuesto a los estudiantes de primer curso de Grado en Trabajo Social (grupo B-2, 28 alumnos) y (grupo C-2, 24 alumnos), como parte del tema: "Introducción a las áreas de intervención en Trabajo Social" del programa de la asignatura.

5. EDUCACIÓN AMBIENTAL:

5.1. Talleres y visitas guiadas: Durante la Semana de la Ciencia 2014.

5.1.1. Organización del Taller: "¿Sabes qué es la Agroecología? Ven a Descubrirlo a la HuertAula Comunitaria de Agroecología Cantarranas" los días 7 y 14 de noviembre con 120 alumnos de 4-5 años del colegio Carlos Cano de Fuenlabrada. En el marco de dos temáticas: "El huerto y las plantas con olor" y "Los pájaros en el huerto", los alumnos dieron un paseo por el huerto y reconocieron olores de las diferentes plantas aromáticas, realizaron saquitos de relax con lavanda y arroz, elaboraron comederos de pájaros y espantapájaros creativos. Enlace a los álbumes de fotos de las dos jornadas:

www.flickr.com/photos/huertoagroecologicoucm/sets/72157647020352124/
www.flickr.com/photos/huertoagroecologicoucm/sets/72157648797071967/

5.1.2. Organización del itinerario guiado: "Una "huerta" en bici por la Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid, ReHdMad!, el día 16 de noviembre, junto con la Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid, con realización de talleres de cultivo biointensivo: www.flickr.com/photos/huertoagroecologicoucm/sets/72157648969093669/

5.2. Visitas programadas de colegios y otros colectivos:

5.2.1. Visitas del Colegio Internacional Pedagogía Activa en Madrid.

5.2.2. Visitas del colegio público Ortega y Gasset (3 clases de infantil), 75 peques de 4-5 años, dentro de la Semana de lucha campesina y por la soberanía alimentaria 2014. Álbum de fotos: www.flickr.com/photos/huertoagroecologicoucm/sets/72157643687599483/

6. ANEXOS

1. Cartel de las III Jornadas de Agroecología de la UCM “Tratado transatlántico de comercio e inversiones entre EEUU y la Unión Europea: amenazas, resistencias y alternativas para la soberanía alimentaria”
2. Programa de las III Jornadas de Agroecología de la UCM “Tratado transatlántico de comercio e inversiones entre EEUU y la Unión Europea: amenazas, resistencias y alternativas para la soberanía alimentaria”
3. Certificado de reconocimiento créditos por las III Jornadas de Agroecología UCM
4. Taller: ¿Sabes qué es la Agroecología? Ven a Descubrirlo a la HuertAula Comunitaria de Agroecología Cantarranas” en la Semana de la Ciencia 2014.
5. Itinerario guiado “Una “huerta” en bici por la Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid, ReHdMad! en la Semana de la Ciencia 2014.
6. Resumen de resultados del Método biointensivo de cultivo en Cantarranas
7. Listado de las semillas que tenemos en el banco de semillas

Anexo 1: Cartel y programa de las III Jornadas de Agroecología de la UCM “Tratado transatlántico de comercio e inversiones entre EEUU y la Unión Europea: amenazas, resistencias y alternativas para la soberanía alimentaria”



III jornadas de agroecología UCM
5 - 11 abril 2014

Tratado Transatlántico de Comercio e Inversiones (TTIP) entre EEUU y UE

amenazas, resistencias y alternativas para la SOBERANÍA ALIMENTARIA

<ul style="list-style-type: none">•PRESENTACIÓN semana de lucha campesina•CINEFÓRUM "ley 9/70" <p>5 abril (17-20h) Librería Traficantes de Sueños</p>	<ul style="list-style-type: none">•Tres días de MESAS REDONDAS sobre TTIP y soberanía alimentaria <p>7- 9 abril (17-20:30h) Facultad Veterinaria UCM</p>	<ul style="list-style-type: none">•CINEFÓRUM y mesa redonda "Food Inc." <p>10 abril (19-22h) EPA Patio Maravillas</p>	<ul style="list-style-type: none">•JORNADA de trabajo y comida comunitaria <p>11 abril (10-18h) HuertAula Cantarranas UCM</p>
--	--	---	---

programa completo:
<https://portal.ucm.es/web/agroecologia/jornadas>



CREDITOS:
2 licenciatura y 1.5 grado (estudiantes UCM)
PREINSCRIPCIÓN (obligatoria para créditos):
agroecologia@pdi.ucm.es

Anexo 2. Programa de las III Jornadas de Agroecología de la UCM "Tratado transatlántico de comercio e inversiones entre EEUU y la Unión Europea: amenazas, resistencias y alternativas para la soberanía alimentaria"

PRESENTACIÓN: El objetivo de las **III Jornadas de Agroecología UCM** es generar desde la universidad espacios abiertos de diálogo y análisis entre ponentes (académicos/as, miembros de movimientos sociales y de ONGs), estudiantes UCM y ciudadanía en general, en relación al Tratado Transatlántico de Comercio e Inversiones (TTIP) entre EEUU y UE, que nos permitan avanzar en el debate crítico y constructivo sobre las amenazas que este Tratado supone para la soberanía alimentaria, la salud pública y el medio ambiente, y en la construcción de resistencias y alternativas desde la sociedad civil.

La armonización legislativa entre EEUU y UE supondrá la pérdida del principio de precaución sobre el que se basa la legislación europea de agricultura y la alimentación, rebajando nuestros estándares en temas tan sensibles para la ganadería como las hormonas de crecimiento, los promotores de crecimiento (ractopamina), los OMGs, los disruptores endocrinos y el etiquetado, entre otros.

Estas jornadas se plantean con carácter de urgencia, pues aunque el TTIP se encuentra ya en su 4ª Ronda de negociaciones (celebradas del 10 al 14 de marzo de 2014 en la Dirección General de Comercio de la Comisión Europea en Bruselas), el conocimiento del tema por parte de la ciudadanía, incluida la comunidad universitaria es muy escaso.

Preinscripción JORNADAS (obligatoria): Nombre, apellido y si se solicitan créditos a: agroecologia@pdi.ucm.es

¿Cómo llegar?

Librería Traficantes de Sueños: Calle Embajadores 35, Madrid (Metro Embajadores y Lavapiés)
Facultad de Veterinaria UCM: Avenida Puerta de Hierro s/n (Buses 133 y 83)
EPA Patio Maravillas: Calle de Pez 21 (Metro Noviciado)
HuertAula Comunitaria de Agroecología Cantarranas: Dentro de Viveros UCM, entre campo de rugby Cantarranas y Facultad de Ciencias de la Información (Metro C. Universitaria, Buses 83 y 133)

III JORNADAS DE AGROECOLOGÍA UCM:

"EL TRATADO TRANSATLÁNTICO DE COMERCIO E INVERSIONES ENTRE EEUU Y LA UNIÓN EUROPEA: AMENAZAS, RESISTENCIAS Y ALTERNATIVAS PARA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA"

Universidad Complutense de Madrid

del 5 al 11 de abril 2014

GRATUITAS y abiertas a todo el público

Créditos para estudiantes UCM: 2 licenciatura, 1.5 grado

<https://portal.ucm.es/web/agroecologia/jornadas>



Organiza: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

HuertAula Comunitaria de Agroecología "Cantarranas" y Facultad de Veterinaria.

Colaboran: Iniciativa por la Soberanía Alimentaria de Madrid, Ecologistas en Acción, Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid, Mercado Agroecológico de Malasaña, Red Agroecológica de Lavapiés, Amigos de la Tierra, FUHEM, Plataforma Rural y COAG.

Dentro de la **SEMANA DE LUCHA CAMPESINA Y POR LA SOBERANÍA ALIMENTARIA DE MADRID:** www.isamadrid.org

PROGRAMA III Jornadas de Agroecología UCM:

Sábado, 5 de abril (17.00-20.00h): Librería Traficantes de Sueños. Embajadores 35.

PRESENTACIÓN: Semana de Lucha Campesina y por la Soberanía Alimentaria en Madrid 2014. Amanda Alonso, Laura Fernández y Pablo Saraiegui. Iniciativa por la Soberanía Alimentaria de Madrid (ISAM)
CINEFORO: Documental "Ley 9/70" Las consecuencias del Tratado de Libre Comercio entre EEUU y Colombia". Debate dinamizado por el Colectivo La Ruana.

Lunes, 7 abril (17.00-21h): Salón de Actos. Facultad de Veterinaria UCM.

INAUGURACIÓN: III Jornadas de Agroecología UCM. Pedro Lorenzo, Decano de la Facultad de Veterinaria de la UCM.

MESA REDONDA: El Tratado Transatlántico de Comercio e Inversiones entre EEUU y UE: Intereses económicos versus amenazas para la población y el planeta. Resistencias globales.

- **Introducción ¿Qué es el Tratado Transatlántico de Comercio e Inversiones?** ¿Por qué lo enfocamos desde la soberanía alimentaria? Tom Kucharz. Coordinador del Área de Agroecología y Soberanía Alimentaria de Ecologistas en Acción.
- **¿Nos sacarán de la crisis los supuestos beneficios económicos del TTIP?** Lucía Vicent. Doctoranda en el Dpto. Economía Aplicada I de la UCM, miembro de FUHEM Ecosocial y de Econuestra.
- **¿Aumentará el empleo en el sector agro-pecuario europeo y revertirá el despoblamiento del mundo rural?** Andoni García. Ejecutiva de COAG (Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos) y ganadero de vacuno de leche.
- **Impactos de la concentración de poder en la ganadería industrial.** Belén Martínez. Profesora de Veterinaria y miembro de la HuertAula Comunitaria de Agroecología Cantarranas UCM. ISAM y Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid (ReHdMadri)

Martes, 8 abril (17.30-21h): Salón de Actos. Facultad de Veterinaria UCM.

MESA REDONDA: Amenazas y peligros para la salud pública, el medio ambiente, la agricultura y la alimentación.

- **Regulación en agricultura y alimentación.** Blanca Ruibal. Responsable de Agricultura y Alimentación de Amigos de la Tierra.
- **Regulación de sustancias químicas peligrosas.** Dolores Romano. Miembro del Comité de Evaluación de Riesgos de la Agencia Europea de Sustancias Químicas y Responsable de políticas de químicos de Ecologistas en Acción.

- **Regulación medioambiental.** Samuel Martín-Sosa. Responsable de Internacional de Ecologistas en Acción.
- **Políticas públicas para la soberanía alimentaria.** José Vicente de Lucio. Profesor Titular de Ecología de la Universidad de Alcalá y miembro de SlowFood

Miércoles, 9 abril (17.30-21h): Salón de Actos. Facultad de Veterinaria UCM.
MESA REDONDA: Tratados de Libre Comercio versus soberanía alimentaria: Experiencias, resistencias y alternativas desde los movimientos sociales y la universidad.

- **20 años del TLC de América del Norte (NAFTA) y sus impactos sobre la agricultura mexicana.** Éxito de la Campaña "No al ALCA", Mónica Vargas. Investigadora del Observatorio de la Deuda en la Globalización.
- **La universidad como espacio de construcción de conocimiento e incidencia para la Soberanía Alimentaria.** Mamen Cuellar. Investigadora del Instituto de Sociología y Estudios Campesinos (ISEC) de la Universidad de Córdoba.
- **Alternativas eco-feministas para la transición hacia modelos económicos que pongan la vida en el centro.** Yayo Herrero. Profesora de la Universidad Nacional a Distancia (UNED) y directora de FUHEM.
- **Iniciativas comunitarias en Madrid: Reinventando la vida en las ciudades.** Pablo Llobera. Educador ambiental. Miembro de ReHd Madri y de ISAM.

Jueves, 10 abril (19-22h): Salón de actos, EPA Patio Maravillas. Pez 21.

CINEFORO, MESA REDONDA y DEBATE: "Food. Inc." Una mirada al modelo agro-ganadero y alimentario de EEUU.

- **Por una nueva perspectiva frente al comercio: Mandato de Comercio Alternativo.** Luis Rico. Área de Antiglobalización, paz y solidaridad de Ecologistas en Acción.
- **¿Queremos el modelo agro-ganadero y alimentario que promueve el Tratado Comercial UE-EEUU? ¿Qué modelos alternativos estamos construyendo?** Juan Burgos. Presidente de SlowFood Madrid.
 Rafael González. Ganadería ecológica de caprino de leche Suerte Ampanera.

Viernes, 11 abril (10-17h): HuertAula Cantarranas. Viveros UCM.

PRACTICAS: Alternativas agroecológicas locales. Trabajo y comida comunitaria en la HuertAula Comunitaria de Agroecología "Cantarranas" UCM.

- **Técnicas de cultivo biointensivo de alimentos.** Pedro Almoguera. Maestro certificado de Cultivo Biointensivamente. Miembro de la HuertAula Comunitaria de Agroecología "Cantarranas" UCM y de Ecograin.

Anexo 3. Certificado de reconocimiento créditos por las III Jornadas de Agroecología UCM.



La Comisión de Estudios, en su sesión celebrada el 23 de Abril de 2014, acordó aprobar, a propuesta del Departamento de Medicina y Cirugía Animal, el reconocimiento de créditos de libre elección (Ingenierías, Licenciaturas y/o Diplomaturas) para Alumnos de Licenciaturas, Diplomaturas o Ingenierías de la UCM y el reconocimiento de créditos optativos (ECTS) para Alumnos de Grado de la UCM que superen la prueba de evaluación de la siguiente actividad formativa:

- **III Jornadas de Agroecología de la UCM. "El Tratado Transatlántico de Comercio e Inversiones entre EEUU y la Unión Europea: Amenazas, Resistencias y Alternativas para la Soberanía Alimentaria, 2 créditos.**
- **III Jornadas de Agroecología de la UCM. "El Tratado Transatlántico de Comercio e Inversiones entre EEUU y la Unión Europea: Amenazas, Resistencias y Alternativas para la Soberanía Alimentaria, 1.5 ECTS.**

Para su tramitación podrá solicitar modelo orientativo de acta y certificado en la dirección de correo electrónico: spe@pas.ucm.es , indicando el título de la actividad formativa aprobada y el e-mail al que remitir la documentación. Dicha documentación una vez cumplimentada deberá ser remitida por correo ordinario al Vicerrectorado de Estudios de Grado para su visto bueno.

Madrid, 24 de Abril de 2014

LA VICERRECTORA DE ESTUDIOS DE GRADO



VICERRECTORÍA DE ESTUDIOS DE GRADO

Silvia Iglesias Recuero.


Dña Belén Martínez Madrid
Departamento de Medicina y Cirugía Animal. Facultad de Veterinaria

Anexo 4. Taller: ¿Sabes qué es la Agroecología? Ven a Descubrirlo a la HuertAula Comunitaria de Agroecología Cantarranas” en la Semana de la Ciencia 2014.

Chrome Archivo Editar Ver Historial Marcadores Ventana Otros usuarios Ayuda
XIV Semana de la Ciencia 2014. Madrid: 3-16 noviembre 2014. Buscador de actividades
www.madrimasd.org/SemanaCiencia/2014/actividades/VerActividad.aspx?Id=10188&imp=1

semana de la ciencia **3 al 16** **Noviembre** **2014**

¿SABES QUÉ ES LA AGROECOLOGÍA? VEN A DESCUBRIRLO A LA HUERTAULA DE AGROECOLOGÍA "CANTARRANAS"
FECHA Viernes 7 y Viernes 14 de 9:00 a 14:00
Calidad de vida, salud y alimentación
Cursos y talleres

 Acceso movilidad reducida

De manera participativa, descubriremos la Agroecología. Ciencia que integra principios ecológicos y sociales para la construcción de una agricultura sostenible, justa, viable y local.

LOCALIDAD: Madrid
LUGAR: HuertAula Comunitaria de Agroecología "Cantarranas". Viveros UCM (detrás de la Facultad de Ciencias de la Información y al lado del campo de Rugby de Cantarranas), Avda. Avd. Complutense, s/n Ciudad Universitaria 28040 - MADRID, Aforo 120.
Metro: Ciudad Universitaria. Autobuses: G.L.U.82,132
DISCIPLINA: Medicina, Medio ambiente y ecología
DIRIGIDO: **Público Individual:** Estudiantes ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos; **Grupos Organizados:** Estudiantes Primaria, Público Infantil
PONENTES: Dña. Ángela García Manso, Ingeniera Agrícola. Investigadora del Departamento de Medioambiente del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias y Alimentarias (INIA). Miembro; Prof. Belén Martínez Madrid, Profesor Ayudante Doctor. Coordinadora del Proyecto (PIMCD) de la Huerta y Aula de Agroecología Cantarranas UCM; Prof. Jon Sanz Landáuce, Profesor Ayudante Doctor. Departamento de Química Analítica, Facultad de Ciencias Químicas, UCM. Coordinador del PIMCD de la Huerta y Aula de Agroecología; D. José Valero Martín Sánchez, Biólogo. Investigador del Departamento de Medioambiente del INIA. Doctora en Ciencias Químicas. Investigadora del Departamento de Medioambiente del INIA. Responsable del grupo de Depuración y Reutilización Agraria de; D. Pablo Ventura Rodríguez-Campomanes, Biólogo, Máster en Agroecología, educador ambiental. Miembro del proyecto de la Huerta y Aula de Agroecología Cantarranas y de la Red de Huertos Urbos; Dña. Purificación Bañuls Maciá, Bióloga. Miembro del proyecto de la Huerta y Aula de Agroecología Cantarranas.; Prof. Rosa Ana Picazo González, Profesora Titular. Departamento de Fisiología (Fisiología Animal). Facultad de Veterinaria, UCM. Miembro del PIMCD de la Huerta y Aula de Agroecología; Dña. Rosa María Díaz Muñoz, Terapeuta ocupacional. Miembro del proyecto de la Huerta y Aula de Agroecología Cantarranas.; Dña. Rosario Miralles de Imperia Hornedo, Ingeniera Agrícola. Investigadora del Departamento de Medioambiente del INIA.
INF./RESERVA: **Es necesario hacer reserva:** HuertAula Cantarranas, E-mail: agroecologia@pdi.ucm.es, **Horario de información y reserva:** Desde el día 20/10/2014 hasta el día 13/11/2014. También abierto a personas con discapacidad/diversidad funcional.
WEB: <http://www.ucm.es/info/webvet/>
ORGANIZA

Facultad de Veterinaria

COLABORA

Departamento de Medioambiente, Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias y Alimentarias (INIA)

La Casa del Estudiante, UCM

Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid (ReHdMad)

Anexo 5. Itinerario guiado “Una “huerta” en bici por la Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid, ReHdMad! en la Semana de la Ciencia 2014.

Chrome Archivo Editar Ver Historial Marcadores Ventana Otros usuarios Ayuda
XIV Semana de la Ciencia 2014. Madrid: 3-16 noviembre 2014. Buscador de actividades
www.madrimasd.org/SemanaCiencia/2014/actividades/VerActividad.aspx?Id=12118&imp=1

semana de la ciencia **3 al 16** **Noviembre** **2014**

UNA "HUERTA" EN BICI POR LA RED DE HUERTOS URBANOS COMUNITARIOS DE MADRID (REHDMAD!)
FECHA Domingo 16 de 11:30 a 16:30
Energía, medio ambiente y desarrollo sostenible
Itinerarios didácticos y excursiones

Itinerario guiado en bici por 5 huertos de la red de la zona norte, con visitas y talleres de agroecología en cada uno. Se visitarán los Huertos de Ventilla, Tetuán, Zuloaga, De-hesa y HuertAula Cantarranas de la UCM.

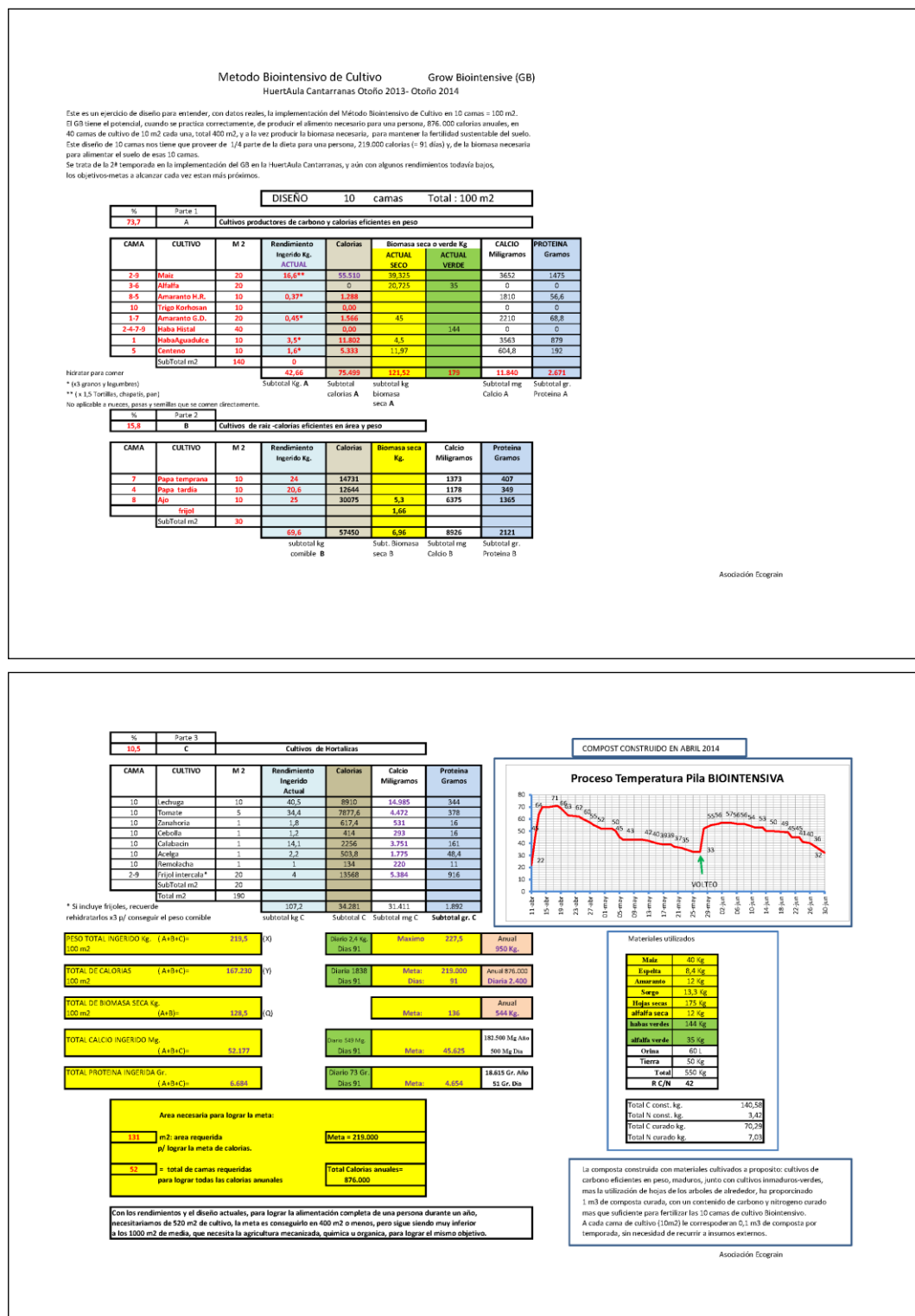
LOCALIDAD: Madrid
LUGAR: Salida del Huerto de Ventilla, C/ Mártires de la Ventilla, esq. C/ San Aquilino., Aforo 100
DISCIPLINA: Medio ambiente y ecología, Agricultura
DIRIGIDO: **Público Individual:** Público General
INF./RESERVA: **Es necesario hacer reserva:** La Huerta de Tetuán, C/ Matadero 3, E-mail: lahuertadetetuan@gmail.com, **Horario de información y reserva:** Desde el día 20/10/2014 hasta el día 14/11/2014, Martes y Jueves desde las 18.00h
WEB: <http://www.ucm.es/info/webvet/>
ORGANIZA

Facultad de Veterinaria

COLABORA

Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid (ReHdMad!)

Anexo 6. Resumen de resultados del Método biointensivo de cultivo en Cantarranas.



El Método Biointensivo, MetBio, en la HuertAula Cantarranas

Para lograr la sustentabilidad en un huerto y funcionar como un sistema cerrado, el Método Biointensivo utiliza una forma de diseño conocida como 60-30-10.

El 60 % de nuestra área tiene que estar destinada a cultivos productores de carbono y calorías eficientes en peso. Ej.: cereales, amarantos, quinuas, girasol, aguaturmas, habas (cultivadas en su madurez).

El 30 % de nuestra área: cultivos de raíz- calorías eficientes en área y peso. Ej.: patata, boniato, ajo, chirivía, salsifí.

El 10 % de nuestra área: cultivos de hortalizas. Cualquier hortaliza para la obtención de vitaminas y minerales.

Esta manera de distribuir los cultivos nos proporciona el alimento necesario para una persona durante un año, 876.000 calorías, 182.500 Mg. calcio, 18.615 gr. proteína y la suficiente biomasa (madura e inmadura) para producir el compost necesario y retroalimentar nuestro suelo, en 40 camas de 10 m² = 400 m².

En La HuertAula Cantarranas estamos implementando el MetBio desde hace 2 años en 10 camas biointensivas = 100 m². En la 3ª temporada que iniciamos, otoño 2014- otoño 2015, sólo utilizaremos la composta producida con los materiales obtenidos del propio huerto y así comenzar a cerrar el ciclo de nutrientes y no tener necesidad, o muy pequeña, de importar insumos.

Los resultados obtenidos en la anterior campaña, otoño 2013- otoño 2014, nos acercan a los objetivos antes propuestos:

	Anual 400 m ²	Anual 100 m ²	Real 100 m ²	Formula 60-30-10	
	x persona	x persona	Cantarranas		Cantarranas
Calorías	876.000	219.000	167.230	60 %	73,7 %
Peso Kg	950	227,5	219,5	30 %	15,8 %
Biomasa madura Kg.	544	136	128,5	10 %	10,5 %
Calcio Mg.	182.000	45.625	52.177	100 %	100 %
Proteína Gr.	18.615	4.654	6.684		

Hay que realizar algunos ajustes en el diseño para alcanzar las metas, sobre todo las calorías, pero una pequeña mejora en algunos rendimientos, p. ej.: patata, nos acercara a ellas.

Algunos Rendimientos

Cultivo	m ²	Kg	Cultivo	m ²	Kg.
Maiz	20	16,6**	Lechuga	10	40,5
Alfalfa	20	20,6 seco 35 verde	Tomate	5	34,4
Amaranto H.R.	10	0,37*	Zanahoria	1	1,8
Amaranto G.D.	20	0,45*	Cebolla	1	1,2
Haba Histal	40	144 verde	Calabacin	1	14,1
HabaAgua dulce	10	3,5*	Acelga	1	2,2
Centeno	10	1,6*	Remolacha	1	1
Papa temprana	10	24	Frijol intercalado*	20	4
Papa tardía	10	20,6			
Ajo	10	25			

Asociación Ecograin

Anexo 6. Listado de las semillas que tenemos en el banco de semillas

Semilla que tenemos en Cantarranas

Solanaceas (SOL)

Variedad-Procedencia	Numeración	Nºsemillas aprox.	Etiqueta
Berenjena Mt oct 2011 Puri	SOL-10		
Berenjena Montejo	SOL-9	100	
Berenjena (VD), La Puebla	SOL-8	50+50	
Berenjena Apple Green	SOL-6	50	
Berenjena Black beauty	SOL-7	50	
Berenjena Black Beauty CTR 2013	SOL-23	200	
Pimiento de secar del Atazar	SOL-1	40	P-5
Pimiento largo	SOL-2	20	P-1
Pimiento padrón	SOL-3	30	P-3
Pimiento choricero GC Arae	SOL-5		P-8
Pimiento padrón Perales del Rio	SOL-21		
Guindilla de Patones	SOL-4	50	
Tomate negro, La Puebla	SOL-19	10	T-
Tomate corazón de buey, La Puebla	SOL-18	20	T-3
Tomate rosa, La Puebla	SOL-17	15	T-2
Tomate 1 kg las cabezas	SOL-22		
Tomate amarillo Riopradillo	SOL-13	30	T-4
Tomate cherry	SOL-14	50	T-1
Tomate negro Ecosecha 2010	SOL-12	30	T-8
Tomate rumano Ecosecha 2010	SOL-16	40	T-7
Tomate Moruno Aranjuez Vega del Tajo- Aranjuez ARACOVE- Desarrollo rural comarca Vegas 2010	SOL-15	30	T-6
Tomate moruno + negro	SOL-11		T-9
Tomate roteño (cadiz)	SOL-20		
Tomate INIA NC101715, CTR 2013	SOL-24		
Tomate INIA NC101742, CTR 2013	SOL-25		
Alquejenjes CTR 2013	SOL-26		

Cruciferas (CRU)

Variedad-Procedencia	Numeración	Nºsemillas aprox.	Etiqueta
Col berza gallega	CRU-7	100	C1
Coles de brussels	CRU-6	50	C2
Romanescu	CRU-4		

Coliflor Flora Blanca	CRU-1		
Brocoli	CRU-3		
Col lombarda	CRU-2		
Col repollo	CRU-5		

Curcubitaceas (CUR)

Variedad-Procedencia	Numeración	Nºsemillas aprox.	Etiqueta
Calabaza gigante	CUR-5	20	K11
Calabaza Hopi	CUR-1	50	
Calabaza 60 kg Las matas	CUR-4		K12
Calabaza (VD) de Candelada pequeña dic 2010	CUR-10	30	K1
Calabaza potimarron Ecosecha 2010	CUR-13	20	K2
Calabaza dulce	CUR-7	20	K7
Calabaza la troje 10 kg Enero11	CUR-11		K4
Calabaza gigante Perales del Rio	CUR-14		K6
Calabaza amarilla	CUR-15		K8
Calabaza Botija	CUR-16		K9
Calabaza Tenerife	CUR-17		
Pepino del terreno Pinilla del Valle	CUR-6	40	PP2
Melón amarillo, Hortiaromabio	CUR-2		M5
Melón normal verde	CUR-3		
Melón amarillo CTR 2013	CUR-19		
Sandia rallada amarilla Azutan toledo	CUR-8		S2
Sandia rallada roja	CUR-12		S3
Sandia sugar baby comercial	CUR-18		S1
Sandia crimson sweet comercial	CUR-9		S4
Sandía CTR 2012	CUR-21	20	
Calabacín trepador CTR 2013	CUR-20	100	

Hoja (HOJ: lechuga, espinaca, acelga...),

Variedad-Procedencia	Numeración	Nºsemillas aprox.	Etiqueta
Acelga roja de Montejo	HOJ-3	100	A6
Acelga Rotter Vulkan	HOJ-30	20	A1
Acelga perales del río 2011	HOJ-32		A2
Acelga Swiss Chard	HOJ-22	30	A3
Acelga verde penca blanca comercial	HOJ-31	100+100	A4
Acelga Verde Penca Blanca larga	HOJ-28		A5
Acelga suiza	HOJ-29		A8
Berro de Jardin (créese)	HOJ-12		
Berro del manantial (comercial)	HOJ-23		

Perifollo (kerbel)	HOJ-14		
Escarola noemi	HOJ-24		
Endivias comercial	HOJ-27		
Namenia (parecida al grelo)	HOJ-18		
Lechuga lollo rossa 2009	HOJ-24		
Lechuga roble hoja roja	HOJ-16		
Lechuga batania ago-12	HOJ-15		
Lechuga 2012 cantarranas	HOJ-21		
Lechuga redicheta, La Puebla	HOJ-26	20	
Lechuga Lollo Rosa	HOJ-20	20	
Lechuga del Paular	HOJ-8	Cienes	
Lechuga oreja de mula	HOJ-19	200	
Lechuga romana	HOJ-9	100	L6
Lechuga	HOJ-7		L7
Lechuga ???	HOJ-25		
Lechuga radicheta Montejo 2013	HOJ-33	500	
Rúcula comercial	HOJ-17		
Rúcula	HOJ-2		
Escarola	HOJ-13		
Espinaca Cantarranas	HOJ-11		EK-2
Espinaca Pinchuda	HOJ-6		
Espinaca La Puebla	HOJ-	100	
Espinaca	HOJ-4		EK-2
Espinaca	HOJ-5		
Espinaca	HOJ-10		
Trebol	HOJ-1		

lilaceas (LIL: cebolla, ajo, puerro...),

Variedad-Procedencia	Numeración nueva	Nºsemillas aprox.	Etiqueta
Cebolla (VD) La Puebla de la Sierra	LIL-10	50	CE-6
Cebolla Reca	LIL-1		
Cebolla Perales del Rio	LIL-2		CE-3
Cebolla dulce	LIL-3		CE-2
Cebolla Cantarranas	LIL-4		CE-5
Cebolla Cantarranas 2011	LIL-7		CE-7
Cebolla	LIL-8		CE-9
Cebollino	LIL-11		CE-4
Cebollino comercial	LIL-12		CE-1
Puerro grueso Caretan 3 (Batle eco)	LIL-6	100	
Puerro Pinilla del Valle	LIL-5	100	
Ajos fino	LIL-9	15	

Raíz (RAI: zanahoria, rábano, remolacha...),

Variedad-Procedencia	Numeración	Nºsemillas aprox.	Etiqueta
Zanahoria cantarranas 2012	RAI-1		
Zanahoria	RAI-4		
Remolacha colorá ecológica	RAI-2		
Remolacha plana cantarranas	RAI-1		
Rábanos 2012	RAI-5		R4
Rábano largo	RAI-6		R1
Rabanitos CTR 2013	RAI-7		

leguminosas (LEG)

Variedad-Procedencia	Numeración	Nºsemillas aprox.	Etiqueta
Habas reina mora	LEG-11	30	H-1
Haba Blue Lake	LEG-12		H-5
Haba de arroz	LEG-10		
Judías de capilla Loreto 2012	LEG-1		H-10
Judías pintas Cendejas de En medio	LEG-16		
Judías Blancas Cendejas de en medio	LEG-17		
Judión pinto de Oteruelo	LEG-13	30	H-7
Judía verde de Manolo variedad adaptada	LEG-14	30	
Judías blancas secas	LEG-2 y LEG-8		
Judía C. Canela Vocigano	LEG-18		
Habichuela Cuerga	LEG-7		H-15
Habichuela Melada	LEG-4		H-11
Guisante de Villavieja (cantarranas 2011)	LEG-19	Cienes	H-12
Guisante	LEG-3		H-16
Guisante	LEG-5		H-10
Garbanzo Vocigano	LEG-15		
Garbanzos Loreto	LEG-20	20	H-11

Cereal- grano (CER)

Variedad-Procedencia	Numeración	Nºsemillas aprox.	Etiqueta
Maíz Cantarranas 2012	CER-1	300	
Maíz nieva segovia	CER-2		
Quinúa Eco	CER-3		
Centeno BGEDO2521	CER-4		
Sorgo CTR 2013	CER-5		

flores (FLO)

Variedad-Procedencia	Numeración	Nºsemillas aprox.	Etiqueta
Cosmos rosa	AC9		FLO-5
Caléndula			FLO-1
Tagetes gigantes mt09	AC28		FLO-4
Siempre viva			FLO-3
Coronillas			FLO-2
Caléndula Puri	AC25		FLO-6
Cosmos 08	AC30		FLO-7
Caléndula Cantarranas 2012			FLO-8
Tagetes Cantarranas 2012			FLO-9
Cosmos Comercial	AC7		FLO-10
Gallardía Mt08 Puri	AC27		FLO-11
Tagete nilva	AC6		FLO-12
Tagetes CTR 2013			FLO-13
Ipomea CTR 2013			FLO-14
Cardo Mariano 2013			FLO-15
Zinnia CTR 2013			FLO-16
Clavelinas CTR 2013			FLO-17
Alhelí CTR 2013			FLO-18

Medicinales (MED)

Variedad-Procedencia	Nºsemillas aprox.	Etiqueta	Numeración
Albahaca hoja grande Cantarranas sept 2012			MED-5
Albahaca hoja grande Mt		AC26	MED-2
Cardo mariano			MED-3
Albahaca			MED-18
Cilantro			MED-7
Cilantro			MED-19
Cilantro			MED-8
Colacaballo			MED-14
Eneldo		AC1	MED-10
Eneldo			MED-6
Eneldo (crece rápido)			MED-9
Eneldo comercial			MED-11
Glicinia 2013 cantarranas			MED-13
Llanten			MED-1
Menta Noemí			MED-17
Orégano	AC18		MED-15
Perejil		AC23	MED-4
Perejil comercial			MED-12
Perejil (ago-2009)			MED-16

Arboles (ARB)

Variedad-Procedencia	Numeración	Nºsemillas aprox.	Etiqueta
Avellanas	ARB-4		AC10
Arbol de esponja (las cabezas de San Juan)	ARB-1		
Mil ramas	ARB-2		
Edvionacea	ARB-3		
Pino piñonero	ARB-5		
Canas candeleda	ARB-6		